

Mein SmartHome Handbuch

Telekom Magenta SmartHome

Philips Hue Lichtsystem

Syr Leckageschutz

Nest Rauchmelder

Blink-Kameras
(und Wyze)

FritzBox

Sonos

USV

...

Version 2.1, 04.11.2019

„SmartHome ist der Ersatz der Spielzeugeisenbahn des im Erwachsenen schlummernden Kindes“

Inhaltsverzeichnis

I. Versionen.....	4
II. Vorwort.....	5
III. Grundsätzliches.....	6
1 Wie der Autor SmartHome nutzt.....	7
2 Auf welche Systeme der Autor setzt.....	9
2.1 FritzBox.....	9
2.2 Philips Hue Lichtsystem.....	9
2.3 Telekom Magenta SmartHome (Qivicon).....	10
2.4 Kameras.....	11
2.4.1 Blink.....	11
2.4.2 Wyze.....	12
2.5 Syr Wasserschutz.....	12
2.6 USV.....	12
3 Welche Apps der Autor nutzt.....	13
4 Zum Nachdenken.....	15
4.1 Ausfallsicherheit.....	15
4.1.1 Strom.....	15
4.1.2 Internet.....	15
4.2 Sicherheit.....	16
4.2.1 WLAN.....	16
4.2.2 IoT.....	16
4.3 WAF.....	17
4.4 Kosten.....	17
IV. Spezielles.....	18
5 Regeln (in der Telekom Magenta SmartHome App).....	19
5.1 Vorwort.....	19
5.2 Die Stolpersteine.....	19
5.3 Stolperstein 1: „Danach“ oder „Sonst“?.....	20
5.3.1 Wie es hätte sein sollen.....	20
5.3.2 Wie es ist.....	21
5.3.3 Weitere Überlegungen.....	22
5.3.4 Fazit.....	23
5.4 Stolperstein 2: „Es ist“ oder „Es tritt gerade ein“?.....	23
5.4.1 Wie es hätte sein müssen.....	24
5.4.2 Wie es ist.....	24
5.4.3 Fazit.....	26
5.5 UND/ODER-Kombinationen.....	26
5.6 Regel-Beispiele.....	26
5.7 Zeitschleife.....	29
5.8 Szenen in Regeln.....	30
5.9 Tipps und Tricks.....	30
5.10 Vorsicht.....	32
6 Szenen.....	33
6.1 Vorwort.....	33
6.2 Die Umsetzung.....	33
6.3 Das Widget.....	33

6.4	Vorsicht.....	34
7	Spezielle Komponenten, Herausforderungen, Kurioses.....	35
7.1	Geräte funktionieren nicht.....	35
7.2	Batterien.....	36
7.3	Bewegungsmelder (BWM).....	36
7.3.1	BWM: Länge einer Bewegung.....	36
7.3.2	BWM: Weitere Meldungen innerhalb der Zeitspanne.....	37
7.3.3	BWM: Ausrichtung.....	37
7.3.4	BWM und anschalten des Alarms.....	37
7.4	Gardena Garten-Bewässerung.....	38
7.5	Key-Pad.....	38
7.6	Optische Schalter (Tür/Fensterkontakte).....	38
7.7	Wassermelder.....	39
7.8	Sirenen.....	40
7.9	Telekom Magenta SmartHome App.....	41
7.10	Handy-Stromsparfunktionen-Problem.....	41
7.11	ZigBee-Geräte wieder anmelden.....	41
8	Was bringt die Zukunft?.....	42
9	Schlusswort.....	43
10	Stichwortverzeichnis.....	44

I. VERSIONEN

- 04.11.2019, Version 2.1:
 - Neue Eigenarten von Geräten hinzugefügt (Bitron Video Außensirene 902010/29; BWM und Alarme)
 - Neues Kapitel „Was bringt die Zukunft?“
- 10.10.2019, Version 2h: Rechtschreib-, Grammatik- und Verweis-Korrekturen.
- 08.10.2019, Version 2.a-g Erweiterungen:
 - Versionen der App werden nun im Kapitel gezeigt.
 - Neue Kapitel: Grundsätzliches, Spezielles, Spezielle Komponenten und Herausforderungen.
 - Stichwortverzeichnis eingefügt.
- 07.01.2019, Version 1.1a, App-Version 5.0.0: Kosmetik.
- 03.01.2019, Version 1.1, App-Version 5.0.0: Texte überarbeitet, Korrekturen, neues Kapitel „Zeitschleife“.
- 13.12.2018, VERSION 1, APP-VERSION 5.0.0.

II. VORWORT

Dieses Handbuch beschreibt, wie der Autor sein SmartHome-Projekt umgesetzt hat, an zwei Standorten. Es basiert hauptsächlich auf Telekom Magenta SmartHome¹ und Blink². Es zeigt Tipps und Tricks auf und Stolpersteine, speziell im nicht optimalen Regel-System der Telekom Magenta SmartHome App. Es beschreibt auch speziell im Regel-Werk, wie dieses hätte besser umgesetzt werden können. Es beschreibt auch Generelles zum Nachdenken für das eigene SmartHome-Projekt.

Das Handbuch geht davon aus, dass der Leser ein Vorwissen besitzt, also z. B. bereits eine Telekom Magenta SmartHome-Installation sein Eigen nennt.

Die Angebote, Systeme, Apps, Software und Hardware werden regelmäßig aktualisiert. Was hier heute in diesem Dokument getestet und diskutiert wird, kann morgen wieder ganz anders aussehen.

Der Autor ist ein Mitglied des Telekom Magenta SmartHome-Beta-Clubs, kommt also bereits vorab an neue Releases und testet diese. Er kann allerdings nicht sagen, inwieweit seine Vorstellungen von den Entwicklern, Architekten und Designern angenommen werden. Auch wenn der Autor selbst umfangreiche Installationen sein Eigen nennt, hat er nicht alle Geräte, die theoretisch eingebunden werden können.

Der Autor übernimmt keine Gewähr für den Inhalt dieses Handbuches. Speziell Updates der Anbieter können Veränderungen mit sich bringen, sodass Teile dieses Handbuches nicht mehr stimmig, inkorrekt oder sogar falsch sind. Deswegen wird auch in den einzelnen Kapiteln angegeben, auf welches Release sich die Angaben beziehen. Aber selbst innerhalb eines Haupt-Releases können Unterreleases Änderungen mit sich bringen.

Links, die in diesem Handbuch <https://mail.vodafone.de/appsuite/ui> aufgeführt sind, können veralten oder gar nicht mehr erreichbar sein.

Der Autor nutzt ausschließlich Android-Apps und Web-Zugänge, soweit vorhanden.

Mit dem Autor kann über Unser-SmartHome@gmx.de Kontakt aufgenommen werden. Sein Name wird in diesem Dokument nicht erwähnt, mag er doch nicht, dass sein Sicherheitskonzept mit seinen geschützten Orten in Verbindung gebracht werden kann.

Die einzelnen Kapitel dieses Handbuches bringen den größten Nutzen, wenn sie von Anfang bis Ende durchgelesen werden. Es sind aber auch Querverweise angegeben, sodass der Leser durchaus von einem zu einem anderen Kapitel springen kann.

Der Autor möchte auch bemerken, dass dieses Handbuch unvollständig ist und immer unvollständig sein wird.

1 Telekom Magenta SmartHome: <http://www.smarthome.de>.

2 Blink: <https://www.blinkforhome.de>.

III. GRUNDSÄTZLICHES

In diesem Artikel werden grundsätzliche Überlegungen zum Thema SmartHome besprochen, unabhängig von dem später eingesetzten System. Außerdem geht der Autor auf seine eigene Installation ein.

1 Wie der Autor SmartHome nutzt

Grundlegend deckt der Autor folgende Bereiche ab:

- Einbruchschutz
- Wasserschutz
- Feuer- und Rauchschutz
- Hausautomation
 - Kontrollfunktionen
 - Komfortfunktionen

Dazu nutzt er folgende Systeme:

- Telekom Magenta SmartHome
- Philips Hue Lichtsystem
- Syr Leckageschutz
- Nest Rauchmelder
- Blink-Kameras (und Wyze)
- FritzBox
- Sonos
- USV
- ...

Ja, ja, es ist schon zu sehen, dass nicht alles von einem Anbieter kommt. Muss auch nicht sein, denn die Systeme haben alle Vor- und Nachteile. Wichtig ist nur, dass sie zumindest teilweise miteinander kommunizieren können und sich sinnvollerweise ergänzen.

Der Autor hat in seinen Systemen vorgesehen, dass, wenn der Alarm scharf gestellt ist, gewisse Warnungen an potentielle Einbrecher ausgelöst werden, bevor ein Fenster oder eine Tür aufgebrochen wird. So blinken also draußen und innen Lampen rot, wenn außen bei Abwesenheit eine Bewegung festgestellt wird, **Sonos** One³ und andere leise Innen-Alarmgeber⁴ werden aktiviert, der Autor auf seinem Handy benachrichtigt.

Ein Alarm, bei dem dann auch die laute Außensirene los plärrt, geht erst bei Öffnen einer Rolllade, Tür oder Fenster los.

³ Sonos bei Telekom: <https://www.smarthome.de/shop/alle-kategorien/sonos>.

⁴ Die DECT-Innen-Sirenen der Telekom sind recht leise (<https://www.smarthome.de/geraete/smarthome-innensirene-weiss>).

Der Autor hat auch einen **Key-Pad**⁵ in der Nähe der Haustüre innen installiert, sodass Besucher (und die Bewohner) auch hierüber Alarme scharf- und abstellen können. Dieses Key-Pad zeigt auch den Zustand der Alarmanlage.

Der Autor und Teile seiner Familien nutzen **Fernbedienungen**⁶ an Schlüsselanhängern, um den Alarm beim Weggehen scharf und beim Ankommen auszustellen, wenn es die automatische Lokationsbestimmung in der Telekom Magenta SmartHome App mittels GPS nicht tut (und die tut es nicht immer rechtzeitig). Dabei erscheint dem Autor die Bitron Video Fernbedienung⁷ handlicher als die eQ-3 Schlüsselbundfernbedienung⁸, bei der die Tasten schwerfälliger sind und diese auch durch die schwarze Farbe nicht so gut ablesbar sind.

5 Centralite Security Tastenfeld: <https://www.smarthome.de/geraete/centralite-security-tastenfeld-weiss>.

6 Fernbedienungen für den Schlüsselbund: <https://www.smarthome.de/shop/fernbedienungen>.

7 Bitron Video Fernbedienung: <https://www.smarthome.de/geraete/bitron-video-fernbedienung-weiss>.

8 eQ-3 Homematic IP Schlüsselbundfernbedienung: <https://www.smarthome.de/geraete/eq-3-homematic-ip-schluesselbundfernbedienung-schwarz>.

2 Auf welche Systeme der Autor setzt

2.1 FritzBox

Der Autor setzt auf die FritzBox⁹, ist er doch mit dieser seit Jahren glücklich. Im Allgemeinen spielt aber der Hersteller der Box keine Rolle.

Die Box ist im Haus 1 mit Telekom DSL verbunden, in einem zweiten Haus 2 mit Congstar LTE Homespot¹⁰. Im Letzteren nutzt der Autor einen Telekom LTE-Stick¹¹ an seiner FritzBox, was weit- aus bessere Übertragungsraten liefert, als der von Congstar angebotene Router. Zugang über LTE ist hier notwendig, da kein DSL anliegt.

Einen Nachteil hat die FritzBox allerdings: sie spannt nur zwei WLAN-Netze auf. Mehr dazu im Kapitel 4.2.2 „IoT“ auf Seite 16.

2.2 Philips Hue Lichtsystem

Der Autor fing mit dem Hue-Lichtsystem an, bevor er überhaupt an SmartHome dachte. Als er mit Hue begann, gab es keine anderen Anbieter auf diesem Gebiet; das ist heute anders. Ein zweites, günstigeres Lichtsystem wird der Autor aber nicht parallel zu dem doch recht teuren Hue-System aufbauen, denn das Hue-System scheint sehr zuverlässig zu sein. Der Autor nutzt viele verschiedene Fassungen, E14, E27, GU10, sowohl Lichtketten, beides innen und außen.

Für dieses Lichtsystem gibt es eine gute Hue-App und sehr viele gute weitere Apps, z. B. Disco-Licht oder eine Erweiterung des Philips-TV-Ambilight-Systems¹². Das alles geht nur in der Standard-Installation von Hue, also mit dem Hue-Hub. Dass der Hub weiter verwendet werden muss, war eine der Bedingungen des Autors. Die für den Autor nicht akzeptable direkte Ansteuerung der Hue-Birnen mit einem der SmartHome-Systeme (ja, das geht, z. B. mit Homee) an dem Hue-Hub vorbei, hätte bedeutet, dass auf diese oben erwähnten Apps und auch auf Updates der Hue-Komponenten hätte verzichtet werden müssen (denn die Hue-Komponenten können nur in einem System angemeldet werden, entweder dem Hue-Hub oder einem anderen System).

9 FritzBox: <https://avm.de/>

10 Congstar Homespot: <https://www.congstar.de/festnetz-internet/>

11 Telekom Speedstick LTE V: <https://www.telekom.de/unterwegs/telekom/telekom-speedstick-lte-v>

12 Philips Ambilight TV: <https://www.philips.de/c-m-so/fernseher/p/ambilight>

Der Autor nutzt auch Hue-Bewegungsmelder und Hue-Lichtschalter, die außerhalb aber parallel zur Telekom Magenta SmartHome System arbeiten. Das ist kein Problem. Die Hue-Bewegungsmelder sind sehr zuverlässig (weitaus zuverlässiger als die des SmartHome-Systems), die Schalter mit vielen Funktionen belegbar.

2.3 Telekom Magenta SmartHome (Qivicon)¹³

Der Autor beschäftigte sich eine lange Zeit mit SmartHomes und viele Bücher, die er bestellte und las, waren das Papier nicht wert, auf dem sie gedruckt wurden, zu einseitig, zu fokussiert auf ein System, aber dies nicht gleich am Anfang dem Leser mitteilend, Abschreiben von Marketing-Broschüren, Systeme und Komponenten nicht wirklich getestet und vieles mehr. Man darf sich davon nicht entmutigen lassen. Aber, vorweg, es gibt sehr viel Schrott und Schrott-Autoren.

Der Autor wollte einfach mittels graphischer Oberfläche Regeln zusammenbauen. Der Autor wollte sein Hue-Lichtsystem samt Hue-Hub weiter nutzen.¹⁴ Letzteres sowie die einfache Bedien-Oberfläche waren ausschlaggebend für die Entscheidung zu Telekom Magenta SmartHome, was auch noch Komponenten anderer Hersteller und Systeme einbinden kann.

Hätte der Autor auf seinen Hue-Hub verzichtet, wäre Homee¹⁵ vielleicht zum Tragen gekommen, denn Homee bietet im Gegensatz zu Telekom eine Benutzerverwaltung an. Das Fehlen einer Benutzerverwaltung (denn man will sicherlich nicht, dass die ganze Familie Administrator-Rechte hat) und das Fehlen zum Verwalten mehrerer Objekte (Häuser, Wohnungen) ist ein großes Negativ des Telekom-Systems. Ersteres ist heute (Juni 2019) nicht zu lösen, letzteres lässt sich umständlich mit sogenannten Clone-Apps umgehen.¹⁶

Heute gibt es natürlich auch noch weitere Anbieter, die neben dem Hue-Hub auch noch gleich die FritzBox mit anbinden, z. B. Homey¹⁷. Heute wäre Homey vielleicht der Favorit; der Autor sagt „vielleicht“, denn es ist auch schädlich, sich für ein System zu entscheiden, Tausende von Euro auszugeben, welches dann plötzlich wieder vom Markt verschwindet. Und ja, SmartHome kostet richtig Geld!

Nicht in Frage kamen für den Autor Apple-Produkte, da zu teuer und zu sehr in dem Apple-Universum eingeschlossen. Der Autor ist auch kein Apple-Fan. Auch HomeMatic (IP)¹⁸ schien ihm zu kompliziert; der Autor nutzt aber sehr viele HomeMatic-Komponenten in seinem Telekom SmartHome-System. Andere waren zu klein, zu teuer, oder, oder, oder.

13 Telekom Magenta SmartHome alias Qivicon: <https://qivicon.de/de/> , <https://www.smarthome.de/>

14 Siehe dazu auch Kapitel 2.2 „Philips Hue Lichtsystem“ auf Seite 9.

15 Homee: <https://hom.ee/>

16 Der Autor nutzt nach vielem Probieren den „App Cloner“ (<https://appcloner.app/>). Der ist leider sehr kompliziert zum Einrichten. Dummerweise ist er auch (Stand Juni 2019) vom Google Store entfernt worden.

17 Homey: <https://www.athom.com/en/>

18 HomeMatic (IP): <https://www.homematic.com/>

Telekom Magenta SmartHome arbeitet auch ohne Internet. Das ist wichtig, wenn mal das Internet ausfällt (so geschehen beim Autor für fünf Tage).

2.4 Kameras

2.4.1 Blink¹⁹

Natürlich spekulierte der Autor Anfangs mit Kameras, die in Telekom Magenta SmartHome direkt hätten eingebunden werden können. Es werden einige angeboten. Speziell das Pre-Recording einiger dieser Kameras interessierte ihn sehr. Doch für ihn war die Objekt-Außensicherung am Wichtigsten. Und hier trennte sich der Spreu vom Weizen, was die Stromversorgung betrifft.

Dort, wo eine Kamera am besten installiert ist, ist oft kein Strom, z. B. im der Haustür gegenüberliegendem Baum. Also suchte der Autor nach batteriebetriebenen Geräte. Die Hersteller versprechen viel, doch Foren decken auf: viele der angebotenen Markenhersteller versprechen weit zu viel, versprochene vier Monate Laufzeit reduzieren sich auf zwei Wochen. Nur ein Anbieter stach heraus: Blink.

Der Autor startetet mit zwei Kameras und ist vollkommen überzeugt. Die Kameras sind sehr klein, sie gibt es in Schwarz und Weiß, es gibt Zubehör von Drittanbietern und eine Außenkamera überlebte mittlerweile mit dem selben Paar an Batterien den zweiten Winter! Der Anbieter verspricht zwei Jahre Laufzeit, die Foren bestätigen es, der Autor kann es bestätigen. Durch diese Flexibilität können diese Kameras quasi überall installiert werden. Bei zwei Kameras ist es nicht geblieben.

Blink sendet nur Daten ins Internet, zeichnet also nur auf, wenn eine Bewegung statt findet. Die Internet-Kapazität wird also geschont. Allerdings, Blink arbeitet auch nur, wenn es Internet-Verbindung hat. Es gibt auch (strombetriebene und teure) Kamera-Systeme, die lokal aufzeichnen. Doch dann muss der Autor dem Leser einen Tresor-Raum empfehlen, so dass die Einbrecher die Aufzeichnungen nicht gleich mitnehmen.

Für die Aufzeichnungen im Netz (neudeutsch „Cloud“) zahlt man bei Blink, das heute zu Amazon gehört, nichts (Stand Juni 2019).

Blink reagiert auf Infrarot, ist also nicht hinter Glas einsetzbar. Im nächsten Kapitel spricht der Autor kurz über Wyze; die funktioniert anders.

¹⁹ Blink: <https://www.blinkforhome.de>

2.4.2 Wyze

Wyze muss man sich unbedingt näher anschauen. Die Kameras gibt es für sehr wenig Geld (30 US\$, Stand 14.07.2019) und sie haben eine riesige Funktionalität. Speziell die Wyze Pan Cam²⁰ sollte man sich anschauen. Sie lässt sich drehen, was sie auch automatisch tut, erkennt Personen, Bewegungen, hört, spricht und vieles mehr. Aber sie braucht Strom.

Im Gegensatz zur Blink, die auf Infrarot anspricht, reagiert Wyze auf Pixel-Änderungen. Dadurch ist es möglich, diese auch hinter Fensterglas einzusetzen.

2.5 Syr Wasserschutz

Der Autor besitzt ein altes Haus. Hier gab es schon mehrere Wasserprobleme. Deswegen wurde früh ein intelligentes System eingebaut, der Safe-T Connect Leckageschutz²¹ von Syr. Dieses intelligente System erkennt Leckagen, schaltet ab, wenn zu viel oder zu lange Wasser durch die Leitung fließt, hat mehrere „Szenen“, die eingestellt werden können (z. B. für Nachts oder Abwesend), eine eigene App mit vielen Informationen und vieles mehr. Dieses System lässt sich mit einem Trick auch an Telekom Magenta SmartHome anschließen, so dass z. B. bei Abwesenheit die Wasserzufuhr gesperrt wird. Natürlich kann man das auch noch intelligent vernetzen, so dass die Wasserzufuhr erst geschlossen wird, wenn die Waschmaschine fertig ist. Mehr dazu in Kapitel 7.7 „Wassermelder“ auf Seite 39.

2.6 USV²²

Was nützt der beste Schutz, wenn kein Strom da ist? Deswegen hat der Autor USV-Systeme installiert. Die gibt es für weniger als 50€. Der Autor nutzt PowerWalker VFD 400. Der und andere sind leicht im Internet zu finden. Dort bekommt man auch weitere Informationen. Auch nicht schlecht ist ein c't-Artikel aus 2018 „Blackout-Versicherung - Günstige USVs für den Büro-PC“²³.

Mehr zum Thema USV findet sich unter „Ausfallsicherheit“ im Kapitel 4.1.1 „Strom“ auf Seite 15.

20 Wyze Pan Cam: <https://www.wyze.com/product/wyze-cam-pan/>

21 Syr Safe-T Connect: <https://www.syr.de/de/Produkte/DF262290-60DA-4785-858F-3A155324CA68/Safe-T-Connect#FocusContent>

22 USV = Unterbrechungsfreie Stromversorgung

23 c't-Artikel zu USVs: <https://www.heise.de/select/ct/2018/3/1517519830136555>

3 Welche Apps der Autor nutzt

- Oft: Die **Telekom Magenta SmartHome App** als zentrale Stelle für Hausautomation, Einbruch-, Wasser- und Feuerschutz, auch zur Kontrolle bestimmter Zustände und zum Aufsetzen/Ändern neuer Geräte, Regeln, Szenen, usw. Die Auslöser im SmartHome sind dann aber eher Schalter, Bewegungsmelder, Tageszeit, etc.
- Oft: Die **Philips Hue App** (und andere Apps, die mit dem Hue-Hub zusammen arbeiten) als zentrale Lichtsteuerung. Diese wird über die Telekom SmartHome Zentrale und über – auch Hue-eigene - Schalter und Bewegungsmelder gesteuert, weniger über die App selbst. Allerdings nutzt der Autor die App gerne, um die Zustände abzufragen, was viel einfacher geht, als mit der Telekom App.
- Oft: Die **Syr-Leckageschutz App** für das Einstellen des Nacht-Betriebs. Der Abwesenheit-Betrieb wird über die SmartHome-Zentrale gesteuert.
- Kaum: Die **Nest App**. Diese wurde und wird eigentlich nur zum Einrichten gebraucht und zum Nachsehen, wenn irgend etwas nicht stimmt (z. B. verlorenes Netzwerk). Ansonsten ist Nest in Telekom SmartHome eingebunden.
- Kaum: Die **FritzBox App** bzw. den Browser zum Einrichten der FritzBox.
- Gar nicht, weil nicht vorhanden, eine App für die **USV**.
- Oft: Die **Blink-Kameras App** wird benutzt, um Kamera-Systeme ein- und auszuschalten. Einen gewissen Automatismus hat der Autor auch über Google Home²⁴ und IFTTT²⁵ erreicht, ersteres über Sprachbefehle, zum Beispiel morgens „Hey Google, schalte Kameras aus“, letzteres für die automatische Erkennung der An- und Abwesenheit und mittels Schalter auf dem Handy zum einfachen Ein- und Ausschalten der Kamera-Zustände (in einer Gruppe, wohlgemerkt, also nicht für jede Kamera einzeln).
- Kaum aber interessant, die **Google Home App**. Diese bindet weit aus besser die erkannten Geräte ein, als es (für den Geschmack des Autors) Alexa tut. Diese App taugt auch als eine Art von Dashboard z. B. auf einen Tablet in der Wohnung. Die App hat definitiv Potential. Mit Alexa war das alles übrigens ein Kraus, weswegen der Autor zu einem späteren Zeitpunkt das nicht mehr nachverfolgte.
- Kaum, eigentlich nur zum Initialisieren, die **IFTTT App** für gewisse Automatisierungen der Blink-Kameras, weil diese nicht in der Telekom Magenta SmartHome Zentrale eingebunden werden können (Stand 23.06.2019). Vordefinierte IFTTT-Buttons hat der Autor auf seinem Handy konfiguriert (z. B. „schalte alle Kameras aus“), die er aber oft nutzt.

24 Google Home: https://store.google.com/de/product/google_home und https://de.wikipedia.org/wiki/Google_Home.

25 IFTTT: <https://ifttt.com/> und <https://de.wikipedia.org/wiki/IFTTT>.

- Einen, leider sehr komplizierten aber ganz auf die Vorlieben des Nutzers einrichtbaren Sprach-Assistenten, den „Kostenlosen **Benachrichtigungen Leser** aus jeder App“ von Mario Pelissetto (siehe z. B. Google App Store²⁶). Diese App ist, richtig eingerichtet und die Standard-Meldungen in der App leicht modifiziert, von sehr großem Nutzen, da man nicht mehr aufs Handy schauen muss, um einen Vorfall bewusst wahrzunehmen. Eine Meldung kann also sein. „Hey, es wurde eine Bewegung hinten im Haus 2 erkannt“. Das „Hey“ ist dabei der Klingelton, den man setzen kann (oder auch nicht). Auch immer gut zu wissen: „Hey, das Alarmsystem wurde eingeschaltet“.
- Oft: Den **App-Cloner** von Applisto²⁷, leider nicht mehr im Google Store erhältlich. Der ist ganz wichtig, weil weder die Telekom Magenta SmartHome App noch Hue mehrere Objekte (Häuser, Wohnungen, etc.) verwalten kann. Er ist leider mit sehr viele Optionen bestückt und ist zu konfigurieren, wenn es um spezielle Dinge, wie z. B. dem Location Based Service von Google, geht. Dafür kann man die Meldungen der einzelner Clones in verschiedenen Farben anzeigen lassen, die Logos verändern und vieles mehr.

26 Benachrichtigungen-Vorleser: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pelix.notify>.

27 App-Cloner: <https://appcloner.app/>.

4 Zum Nachdenken

4.1 Ausfallsicherheit

4.1.1 Strom

Was nutzt das schönste SmartHome und die beste Einbruchsicherheit, wenn kein Strom da ist? Und mit nur ein wenig Wissen ist es so einfach, bereits von außen das Haus und alles was elektrisch und elektronisch dazu gehört, lahmzulegen. Wie das geht? Man braucht z. B. nur den FI-Schalter²⁸ auszulösen; und wenn es nur einen im Hause hat, ist dieses komplett lahmgelegt. Um das tun zu können, bedarf es nichts weniger als den Zugriff einer unter Spannung stehenden Außensteckdose oder auch einer Außenbeleuchtung. Die Abschaltung einer Außensteckdose mit einem einfachen Schalter, der nur die Phase ausschaltet, also so, wie es üblicherweise installiert ist, nutzt da auch nichts (es müsste schon Phase und Nullleiter mittels eines Schalters getrennt sein).

Schützen kann man sich dagegen mit separaten Stromkreisen im Haus, sodass die sensiblen mit Haus-Strom gespeisten Komponenten (Router, Zentralen, etc.) gegen solche Attacks geschützt sind. In älteren Häusern, wo es nur einen FI-Schalter für das ganze Haus gibt oder bei einem totalen Stromausfall, nutzt das aber auch nichts.

Die Lösung sind batteriebetriebene Komponenten und unterbrechungsfreie Stromversorgungen (USVs). Der Autor hat die mit Haus-Strom gespeisten Komponenten (FritzBox, Hue-Hub, Blink-Bridge, etc.) an eine USV angeschlossen, die es bereits für günstiges Geld gibt²⁹. Alle weiteren Komponenten sind batteriebetrieben. Das gilt speziell für die Kameras; nur Blink konnte zum Zeitpunkt des Erstellens dieses Dokumentes über einen langen Zeitraum mit Batterien seine Funktion gewährleisten³⁰.

4.1.2 Internet

Ja, es passiert; das Internet kann ausfallen³¹. Dann funktionieren nur noch die Systeme, die auch autark ohne Internet arbeiten. Das trifft z. B. auf Telekom Magenta SmartHome und Philips Hue Lichtsystem zu. Ein Alarm wird dann immer noch ausgelöst und die Sirene mag den Einbruchversuch verhindern, aber man bekommt das nicht mehr mit, wenn man unterwegs ist; keine Meldung auf dem SmartHome. Und auch Schalter, Bewegungsmelder, etc. funktionieren weiter.

28 Was ist ein FI-Schalter? Die Antwort findet sich hier: <https://de.wikipedia.org/wiki/Fehlerstrom-Schutzschalter>.

29 USVs siehe Kapitel 2.6 „USV“ auf Seite 12.

30 Der Autor betreibt mehrere Blink-Kameras, eine davon bereits seit zwei Jahren mit den gleichen Batterien, Sommer wie Winter.

31 Der Autor hat etwa einen DSL-Ausfall im Jahr, durchaus auch mehrere Tage.

Systeme wie Blink, Google/Alexa, etc., die nur über Cloud erreichbar sind und dazu Internet benötigen, sind bei einem Internet-Ausfall außer Kraft gesetzt.

Hier hilft ein LTE-Stick (mit einer SIM-Karte zzgl. Datenoption), den man zusätzlich an seinen Router anschließt. Fällt DSL aus, übernimmt LTE. Die FritzBox kann das. Gute Sticks kosten über 50€; man muss vorher prüfen, ob sie mit dem Router (z. B. FritzBox) laufen. Eine Datenrate über LTE bekommt man heute (Stand Oktober 2019) für wenig Geld.

4.2 Sicherheit

4.2.1 WLAN

Spezialisten wissen, wie man mit einfachen Mitteln WLANs lahmlegen kann³². Komponenten wie Kameras, die diesen Kommunikationsweg nutzen, sind dann nicht mehr verfügbar. Der Autor möchte das aber nicht überbewerten, da wohl kein „Spezialist“ im Otto-Normal-Verbrauchers Haus sich so aufwendig Zugang verschaffen würde.

4.2.2 IoT³³

Schon mal nachgeschaut, was sich da alles im heimischen Netz tummelt? Je größer der Geräte-Zoo, desto mehr Komponenten tummeln sich im heimischen Netz, die theoretisch dort auch Böses tun können, z. B. den PC ausspionieren und die Zugangsdaten der eigenen Bank „nach Hause“ übertragen. Der Autor rät also unbedingt, sich genau zu überlegen, was man da kauft und was man ins heimische vermeidlich sichere Netz lässt.

Jeder Router sollte zumindest zwei WLAN-Netze aufspannen, ein normales und eins für Gäste. IoT-Komponenten sollten unbedingt in ein eigenes Netz. Ein eigenes sicheres privates Netz, in dem der eigenen PC hängt, kann man auch mit einem zweiten Router schaffen, der – unbedingt wichtig – hinter dem hängt, in dem die IoT-Komponenten sich tummeln. Man kann auch seinen PC im Gast-Netz laufen lassen, während sich die IoT-Komponenten im normalen Netz tummeln. Das hat, z.B. bei der FritzBox, den Vorteil, dass man durch Namens-Vergabe der IoT-Geräte in der FritzBox einen genauen Überblick hat.

32 Siehe ct hier <https://www.heise-gruppe.de/presse/c-t-erklaert-3806737.html> und hier <https://www.heise.de/select/ct/2017/18/1504370006723906>, beim letzteren speziell den Artikel über „WLAN-Ausknipser - WiFi Deauther OLED“.

33 IoT = Internet of Things. Der Autor nutzt dieses Schlagwort für alle SmartHome-Systeme und -Komponenten.

4.3 WAF³⁴

Ohne dass der Rest des Haushalts, also z. B. der/die Lebenspartner/in, die SmartHome-Spielwiese des kindgebliebenen meist männlichen Familienmitglieds akzeptiert, wird diese nicht im smarten Heim erfolgreich einziehen. Es ist also wichtig, dass alles funktioniert; und das nicht über eine App, sondern mittels Schalter, Bewegungs- und anderen Sensoren.

4.4 Kosten

SmartHome kostet, wenn man es richtig machen will und voll einsteigt. Man sollte nicht überrascht sein, wenn mehrere Tausend Euro drauf gehen, von dem Zeitaufwand ganz zu schweigen.

Und auch wenn bereits alles installiert ist, kostet SmartHome zumindest Zeit. Meldungen wollen beachtet werden, Fehler wollen korrigiert werden, Komponenten wollen genutzt werden, Batterien ausgetauscht. Und das SmartHome ruft nach Erweiterungen. Und hier und da geht auch etwas kaputt. Gerne verweist der Autor in diesem Zusammenhang auch auf Kapitel 9 „Schlusswort“ auf Seite 43.

³⁴ WAF = Women Acceptance Faktor.

IV. SPEZIELLES

Wie dies und das, speziell Regeln, funktionieren, findet man hier.

5 Regeln (in der Telekom Magenta SmartHome App)

Gültig für: Telekom Magenta SmartHome App in Version 5.0

Stand: 07.01.2019

Dieses Kapitel beschreibt, wie Regeln mittels der Telekom Magenta SmartHome App funktionieren, zeigt Tipps und Tricks auf und Stolpersteine. Es beschreibt auch, wie das eine oder andere hätte besser umgesetzt werden können.

5.1 Vorwort

Szenen und Regeln ersetzen aus den Vorgänger-Versionen die (manuellen und automatischen) Situationen. Szenen und Regeln sind intuitiver und es lassen sich Abläufe realisieren, die mit Situationen nicht möglich waren. Allerdings können heute Szenen und Regeln nicht alles umsetzen, was mit Situationen möglich war. So können z. B. heute keine Alarmgeber angesprochen und damit keine Panik-Schalter realisiert werden; mit Situationen geht das. Der Autor geht aber davon aus, dass dies in zukünftigen Versionen möglich sein wird.

Regeln ersetzen *automatische Situationen* aus Vorgänger-Versionen (nicht automatisch! Das muss jeder Nutzer selbst umsetzen).

Wenn vorher noch nie Situationen genutzt wurden oder wenn der Benutzer alle Situationen löscht, erscheint die Schaltfläche „Situationen“ nicht mehr. Das gilt natürlich auch für alle Neuankömmlinge, die erst mit Version 5 der App in Telekom Magenta SmartHome einsteigen. Für alle bestehenden Kunden mit Situationen gilt, dass diese sicherlich nicht mehr im vollen Umfang, wenn überhaupt, gewartet werden; man sollte sie also in Szenen und Regeln umwandeln, soweit möglich.

Einfache Regeln sind leicht zu verstehen und von Nutzern, die u. U. auch nur wenige Geräte besitzen, leicht und intuitiv umzusetzen. Doch bekanntlich kommt der Hunger, wenn es schmeckt. Folgende Überlegungen sind hauptsächlich für komplexere Regelwerke wichtig und sollen helfen, das Regel-Konstrukt zu verstehen, denn es wurden uns Stolpersteine in den Weg gelegt, die wir uns nun betrachten werden.

5.2 Die Stolpersteine

Man muss verstehen, wie Regeln umgesetzt wurden. Die Umsetzung ist teils verwirrend und kann zur Frustration führen, wenn es komplexer wird; um das zu vermeiden, werden hier die Stolpersteine offengelegt.

Stolperstein 1:

Man würde davon ausgehen wollen, dass eine Regel so funktioniert: „Wenn das, dann dieses, sonst jenes“ (also: wenn folgende Bedingung erfüllt ist, dann führe diese Aktion durch, ansonsten jene Aktion). U. U. gibt es noch Warte-Funktionen, sodass Aktionen erst nach einer Verzögerung ausgelöst werden.

Beides funktioniert mit Einschränkungen, aber das Problem sind die nicht eindeutigen Schlüsselwörter „DANACH“, was mal als „danach“, mal als „sonst“ interpretiert wird, und „VERZÖGERUNG“ und „DAUER“, welche beide Begriffe für die gleiche Warte-Funktion sind. Wichtig dabei ist zu verstehen, dass sich die Regel vollkommen anders verhält, wenn das Schlüsselwort DANACH ins Spiel kommt. Dazu gleich mehr in Kapitel 5.3.

Stolperstein 2:

Man würde außerdem erwarten, dass man individuell zwischen Bedingungen die „sind“ und Bedingungen die „gerade eintreffen“ unterscheiden kann. Das geht aber nur sehr eingeschränkt und teilweise unvorhersehbar. Dazu gleich mehr in Kapitel 5.4.

Zusammenfassung:

Beide Stolperstein-Szenarien sind zwar möglich zu realisieren, aber es gibt einige Überraschungen. Das liegt daran, dass Schlüsselwörter bzw. Regel-Konstrukte mal diese, mal jene Bedeutung haben und mal so, oder auch ganz anders interpretiert werden, bzw. ein gewisses vom Nutzer nicht gewolltes Eigenleben führen.

Folgende Kapitel ...

- 5.3 Stolperstein 1: „Danach“ oder „Sonst“? auf Seite 20 und
- 5.4 Stolperstein 2: „Es ist“ oder „Es tritt gerade ein“? auf Seite 23

... zeigen die unterschiedlichen Interpretationen von Schlüsselwörtern und wie sie umgesetzt wurden.

5.3 Stolperstein 1: „Danach“ oder „Sonst“?

Dieses Kapitel betrachtet den „Stolperstein 1“ aus Kapitel 5.2 „Die Stolpersteine“ auf Seite 19.

5.3.1 Wie es hätte sein sollen

Ein typisches komplexeres Regel-Konstrukt hätte so aussehen sollen:

„Wenn etwas Definiertes passiert, dann mache das, warte ein wenig, mache noch etwas und noch etwas, ansonsten (also wenn die Bedingung nach ‚Wenn‘ nicht eintritt) mache jenes, mache noch etwas, warte ein wenig und mache noch etwas“.

Das hätte so realisiert werden können:

WENN Bedingung erfüllt
DANN
Aktion 1
WARTE Zeit
Aktion 2
WARTE Zeit
Aktion 3
SONST
Aktion a
Aktion b
WARTE Zeit
Aktion c

Dabei kann „WARTE“ individuell und mehr als ein mal eingesetzt werden.

5.3.2 Wie es ist

Es werden mit der Telekom Magenta SmartHome-App zwei Regel-Konstrukte mit engem Funktionsrahmen zur Verfügung gestellt:

- Regel 1: WENN das, DANN dieses, SONST (WARTE) jenes und
- Regel 2: WENN das, DANN dieses, WARTE, DANN jenes,

Die erste Regel ist eine klassische „Wenn das, dann dieses, sonst jenes“-Regel und lässt auch noch eine Verzögerung („warte“) im Sonst-Zweig zu.

Die zweite Regel besitzt gar keinen Sonst-Zweig, hat dafür aber eine Verzögerung im Dann-Zweig.

Regel 1: WENN das, DANN dieses, SONST (WARTE) jenes

Dies ist eine typische If-this-than-that-else-that-Regel, die außerdem zulässt, dass der Sonst-Zweig erst nach einer Zeitspanne ausgeführt wird. Und so geht sie in der Telekom-Terminologie:

- WENN das, DANN dieses, DANACH (VERZÖGERUNG) jenes.

Es fällt sofort auf, dass anstatt des Schlüsselwortes SONST das Schlüsselwort DANACH genutzt wird, was eindeutig nicht richtig ist, da es sich hier nicht um ein Danach-Konstrukt handelt, was nach einer gewissen Zeit ausgeführt wird, sondern eindeutig um ein Sonst-Konstrukt, welches ausgeführt wird, wenn die Bedingung im Wenn-Zweig nicht zutrifft. Wenn die Bedingung also zutrifft, wird alles im Dann-Zweig ausgeführt; wenn nicht, alles im Danach-Zweig. Eine Warte-Funktion gibt es nur als VERZÖGERUNG im Danach-Zweig. Sie kann nur einmal eingesetzt werden. Erst nach der Verzögerung wird der Danach-Zweig ausgelöst (natürlich nur, wenn die Bedingung im Wenn-Zweig nicht zu trifft, also im Sonst-Fall).

Beispiel:

- WENN Haustüre offen, DANN schalte Haustürlicht ein, DANACH VERZÖGERUNG 3 Minuten, schalte Haustürlicht aus.

Ohne VERZÖGERUNG würde der Nutzer im Dunkeln stehen, wenn er die Haustüre schließt; das Licht ginge sofort aus. VERZÖGERUNG kann, muss aber nicht gesetzt werden. Das Licht geht hier also an, wenn die Haustüre geöffnet wird bzw. ist an, wenn sie offen ist, und nachdem sie geschlossen wird/ist nach einer Verzögerung von drei Minuten wieder aus.

Regel 2: WENN das, DANN dieses, WARTE, DANN jenes

Dies ist ein Konstrukt, in dem etwas passiert, eine Weile gewartet wird und dann etwas Weiteres passiert. Einen Sonst-Zweig wie in Regel 1 hat dieses Konstrukt nicht. Dummerweise benutzt es das gleiche Schlüsselwort DANACH wie in Regel 1, die aber ganz anders funktioniert; nur diesmal ist das Schlüsselwort aussagekräftig, denn DANACH heißt wirklich „danach“ und nicht „sonst“ wie in Regel 1. Und so geht sie in der Telekom-Terminologie:

- WENN das, DANN dieses, DAUER, DANACH jenes.

Zur Wiederholung: DANACH heißt hier wirklich „danach“ und nicht, wie in der Regel 1 oben, „sonst“. Einen Sonst-Zweig gibt es hier nicht. Es wird etwas ausgeführt und nach einer bestimmten Dauer etwas Weiteres.

Beispiel:

- WENN Haustüre geöffnet wird, DANN schalte Haustürlicht ein, DAUER 3 Minuten, DANACH schalte Haustürlicht aus.

Das Licht geht hier also an, wenn die Haustüre geöffnet wird, und nach einer Dauer von drei Minuten wieder aus, unabhängig davon, ob die Haustüre vorher geschlossen wurde, oder nicht.

Das Schlüsselwort „DAUER“ ändert eine Regel also vollkommen, nämlich von Regel 1 zu Regel 2.

5.3.3 Weitere Überlegungen

Anhand dessen, dass das Regel-Konstrukt, abhängig davon, ob das Schlüsselwort DAUER vorkommt oder nicht, sich vollkommen anders verhält (siehe Regel 1 und 2 im vorherigen Kapitel), ist das gleichzeitige Setzen von beiden Schlüsselwörtern, DAUER und VERZÖGERUNG, nicht möglich, würde auch gar keinen Sinn ergeben. DAUER sitzt immer im Dann-Zweig und es handelt sich dann immer um die Regel 2: WENN das, DANN dieses, WARTE, DANN jenes. VERZÖGERUNG sitzt immer im Danach-Zweig und es handelt sich dann immer um die Regel 1: WENN das, DANN dieses, SONST (WARTE) jenes. DAUER und VERZÖGERUNG sind beide eine Warte-Funktion, für die die Dauer des Wartens angegeben wird, also z. B. 3 Minuten.

5.3.4 Fazit

Regeln sind bereits jetzt weitaus innovativer aufzusetzen, als Situationen. Es ist also der Weg in die richtige Richtung. Allerdings hat man sich selbst und damit den Nutzern Stolpersteine in den Weg gelegt, weil das Konzept zwar ein guter Anfang, aber bei weitem nicht stimmig ist. Regeln verhalten sich verschieden, abhängig davon, ob das Schlüsselwort DAUER eingesetzt ist, oder nicht. Der Sonst-Zweig heißt DANACH, genauso wie der Danach-Zweig. Warte-Funktionen heißen einmal DAUER, ein ander mal VERZÖGERUNG. Das führt zu Verwirrungen. Besser wäre eine konsequente Namensgebung gewesen mit eindeutigen Schlüsselwörtern wie in Kapitel 5.3.1 „Wie es hätte sein sollen“ auf Seite 20 beschrieben.

Das noch nicht alle Aktoren angesprochen werden können, z. B. Alarmgeber, hat zur Folge, dass die alten Situationen noch nicht vollkommen ersetzt werden können. Der Autor denkt aber, dass zukünftige Versionen das Regelwerk erweitern werden.

In die Zukunft blickend wäre es auch schön, wenn man Gruppen (z. B. Szenen) in Regeln verwenden könnte, in denen dann z. B. Lampen zusammengefasst sind. Dann muss man über eine Regel nicht mehr jede Lampe einzeln eingeben, sondern kann eine Gruppe schalten, die diese Lampen enthält.

5.4 Stolperstein 2: „Es ist“ oder „Es tritt gerade ein“?

Dieses Kapitel betrachtet den „Stolperstein 2“ aus Kapitel 5.2 „Die Stolpersteine“ auf Seite 19. Es betrifft die Bedingungen im Wenn-Zweig.

Was gilt wann?

- Anwesend: „Ich bin zu Hause“ oder „Ich komme nach Hause“?
- Tür/Fenster-Kontakt: „ist offen“ oder „wird geöffnet“?

Das Schlüsselwort „Anwesend“ wird einmal als „Ich komme nach Hause“ interpretiert, ein ander Mal als „Ich bin zu Hause“. Das gilt genauso für „Abwesend“ mit „Ich bin weg“ und „Ich gehe weg“. Die Tür/Fenster-Kontakte werden einmal als „wird geöffnet“ interpretiert, ein ander Mal als „ist offen“; oder analog, „wird geschlossen“ und „ist geschlossen“.

Ob die Bedingungen so oder so interpretiert werden, hängt alleinig davon ab, ob ...

- (a) die Bedingung alleine in dem Wenn-Zweig steht (oder mit einer ODER-Verknüpfung) oder
- (b) mit einer UND-Verknüpfung.

Das führt zu Verwirrungen, weil sich plötzlich eine Regel ganz anders verhält. Folgende Kapitel gehen näher auf die Thematik ein.

5.4.1 Wie es hätte sein müssen

Richtig wäre es, wenn folgende Bedingungen flexibel eingesetzt werden könnten. Die sind im Falle von „Abwesend“ und des Fensters:

- Ich komme nach Hause Fenster wird geöffnet
- Ich bin zu Hause Fenster ist geöffnet
- Ich gehe weg Fenster wird geschlossen
- Ich bin weg Fenster ist geschlossen

Es macht einen Unterschied, ob eine Regel eintritt, wenn ich zu Hause bin, oder wenn ich nach Hause komme, bzw. wenn ich ein Fenster öffne, oder wenn ein Fenster offen ist.

5.4.2 Wie es ist

Leider sind die Bedingungen aus vorherigem Kapitel unvollständig umgesetzt. Es gibt kaum einen Einfluss, ob die Regel so oder so umgesetzt wird. Das bedeutet auch, dass gewisse Regeln nicht oder nur auf Umwegen zu realisieren sind.

Beispiel „Anwesend“: „Ich bin zu Hause“ bzw. „Ich komme nach Hause“.

Es gibt keine Möglichkeit, folgende Regel umzusetzen:

WENN ich nach Hause komme (z. B. durch Umschaltung von Abwesend auf Anwesend, durch Geofencing, also der Annäherung zum Haus) UND es dunkel ist (z. B. von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang), DANN schalte Haustürlicht für drei Minuten an.

Warum?

Beide Bedingungen „Ich bin zu Hause“ und „Ich komme nach Hause“ wurden mit nur einem Schlüsselwort umgesetzt, „Anwesend“. Das hat zur Folge, dass die Bedingung nicht genau gesetzt werden kann. Wenn „Anwesend“ allein (oder mit einer ODER-Verknüpfung) in der Wenn-Klausel steht, gilt dies für „Ich komme nach Hause“; wenn eine UND-Verknüpfung gesetzt wird, „Ich bin zu Hause“. Das gilt analog für „Fenster wird geöffnet“ und „Fenster ist offen“.

Beispiel 1 – Ich komme nach Hause:

Wenn „Anwesend“ allein (oder mit einer ODER-Verknüpfung) in der Wenn-Klausel steht, gilt dies für „Ich komme nach Hause“. Es wird somit etwas im Dann-Zweig ausgeführt, wenn man nach Hause kommt.

*WENN Anwesend (ich **komme** nach Hause)
DANN
 schalte Haustürlicht an
 DAUER 3 Minuten
DANACH
 schalte Haustürlicht aus*

Ich komme also nach Hause, z. B. erkannt durch das Geofencing, oder weil ich in der App von „Abwesend“ auf „Zuhause“ (Anwesend) schalte, oder durch eine Fernbedienung. Das Haustürlicht schaltet sich für drei Minuten ein. „Anwesend“ wird hier mit „Ich komme nach Hause“ interpretiert.

Beispiel 2 – Ich bin zu Hause:

Im Hellen macht es aber wenig Sinn, das Haustürlicht anzuschalten, wenn ich nach Hause komme. Deswegen fügen wir in die Wenn-Klausel noch ein, dass dies nur von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang geschehen soll:

*WENN Anwesend (ich **bin** zu Hause) UND Dunkel*

DANN

schalte Haustürlicht an

DAUER 3 Minuten

DANACH

schalte Haustürlicht aus

Die obige Regel sollte funktionieren, meint man, tut sie aber nicht mehr, denn aus „Ich komme nach Hause“ wurde „Ich bin zu Hause“. Die Regel tut also etwas vollkommen anderes.

Es sollte sein:

Ich komme im Dunkeln nach Hause, was durch das Geofencing, oder weil ich in der App von „Abwesend“ auf „Anwesend“ geschaltet habe, oder durch eine Fernbedienung erkannt wird. Das Haustürlicht sollte sich für drei Minuten einschalten.

Es ist aber so:

Durch die UND-Verknüpfung wird „Anwesend“ nun als „Ich bin zu Hause“ interpretiert und nicht mehr als „Ich komme nach Hause“. Das bedeutet, dass Haustürlicht bleibt an, weil ich ja zu Hause bin und es dunkel ist. Das Licht bleibt die ganze Nacht an!³⁵

Die UND-Verknüpfung ändert also die Abfrage von „Anwesend“ und damit die Regel vollkommen!

Es gibt keine Möglichkeit, die Bedingung „Wenn ich nach Hause komme und es dunkel ist, dann schalte das Haustürlicht für drei Minuten an“ mit der jetzigen Version der App umzusetzen. Das gleiche Problem hat man mit „Fenster wird geöffnet“ und „Fenster ist offen“. In Kapitel 5.9 „Tipps und Tricks“ erläutere ich, wie man mit einem Trick das doch noch einigermaßen schafft.

³⁵ Das ist deswegen so, weil eine interne Routine minütlich die Regel abfragt, und wenn sie gilt, diese ausführt. Sollte es also die Regel geschafft haben, (nach drei Minuten) das Licht auszuschalten, wird es bei der nächsten vollen Minute wieder eingeschaltet, weil die Regel weiterhin gilt, denn ich bin zu Hause und es ist dunkel. Mehr zu diesem Thema ist dem Kapitel 5.7 „Zeitschleife“ auf Seite 29 zu entnehmen.

5.4.3 Fazit

Endlich sind (fast) unabhängige UND- und ODER-Blöcke³⁶ in den Bedingungen möglich. Das ist gegenüber der Vorgänger-App sehr gut und definitiv der richtige Weg. Allerdings wird die Abfrage in einer Wenn-Klausel auf „Anwesend“ (oder „Abwesend“) bzw. auf den Status von Tür/Fenster-Kontakten ungewollt geändert von „Ich komme nach Hause“ (bzw. „Fenster wird geöffnet“) zu „Ich bin zu Hause“ (bzw. „Fenster ist offen“), sobald eine UND-Verknüpfung zur Wenn-Klausel hinzugefügt wird:

- WENN Anwesend (ich nach Hause komme) DANN...
- WENN Anwesend (ich zu Hause bin) UND es dunkel ist, DANN...

Hier ist zu hoffen, dass zukünftige Versionen dieses Problem beheben und es den Benutzern ermöglichen, Bedingungen, wie in Kapitel 5.4.1 „Wie es hätte sein müssen“ auf Seite 24 dargestellt, realisieren zu können.

In die Zukunft blickend wäre es auch schön, wenn weitere Zustände abgefragt werden könnten, wie z. B., ob eine Lampe oder ein Schalter ein oder aus ist. Auch lässt sich nicht abfragen, ob ein Alarm manuell eingeschaltet wurde, oder nicht („Abwesend“ und „zu Hause“ können abgefragt werden; „Abwesend“ schaltet i. d. R. den Alarm scharf).

5.5 UND/ODER-Kombinationen

Regeln bieten eine feinere Abstimmung für UND- und ODER-Konstruktionen, als sie Situationen je hatten. Es ist nicht gleich ersichtlich, wie das geht. Man muss, nachdem man Sensoren (z. B. Bewegungsmelder oder Tür/Fensterkontakte) zusammen geklickt hat, einige einfach übereinander schieben. Ein Klicken auf UND bzw. ODER ändert deren Bestimmung.

Der Autor empfiehlt, das einfach auszuprobieren, bevor er hier lange Beschreibungen ablegt.

Zu beachten sind unbedingt die Stolpersteine (Kapitel 5.2 „Die Stolpersteine“ auf Seite 19).

5.6 Regel-Beispiele

Dieses Kapitel beschreibt, was man von einer Regel erwartet und welche davon mit der App umzusetzen möglich ist.

Man erwartet, dass eine simple Regel nach dem Prinzip...

³⁶ Mehr zu UND- und ODER-Blöcken siehe Kapitel 5.5 „UND/ODER-Kombinationen“ auf Seite 26.

*WENN das
DANN
dies
SONST
jenes*

...umgesetzt ist. Das funktioniert auch mit der Telekom Magenta SmartHome-App i.d.R.

Noch besser ist es, sie hat zusätzlich eine WARTEN-Funktion, sodass erst nach einer gewissen Zeit etwas passiert:

*WENN das
DANN
dies
und noch etwas
WARTE eine kleine Weile
mache noch etwas
SONST
jenes
und noch etwas
WARTE eine größere Weile
mache noch etwas*

Ganz so einfach ist das leider nicht mit der Telekom Magenta SmartHome-App umzusetzen.

Es folgen einige Beispiele:

Beispiel 1 – Wenn-Dann-Sonst:

*WENN die Haustüre offen ist
DANN
schalte das Haustürlicht ein
SONST (ansonsten, wenn sie geschlossen ist)
schalte es aus*

Das Beispiel ist mit „Regel 1: WENN das, DANN dieses, SONST (WARTE) jenes“ (auf Seite 21) umzusetzen. Das Schlüsselwort „SONST“ heißt allerdings in der App „DANACH“.

Beispiel 2 – Wenn-Dann-Sonst mit Warten:

WENN die Haustüre offen ist
DANN
schalte das Haustürlicht ein
SONST (ansonsten, wenn sie geschlossen ist)
WARTE ein wenig
und schalte es dann aus

Diese Regel ist gut, wenn man nicht gleich im Dunkeln stehen will, wenn die Haustüre geschlossen wird.

Das Beispiel ist mit „Regel 1: WENN das, DANN dieses, SONST (WARTE) jenes“ (auf Seite 21) umzusetzen. Das Schlüsselwort „SONST“ heißt allerdings in der App „DANACH“, das Schlüsselwort „WARTE“ heißt in der App „VERZÖGERUNG“.

Beispiel 3 – Ohne Sonst, mit Warten:

WENN die Haustüre offen ist
DANN
schalte das Haustürlicht ein
WARTE ein wenig
und schalte es wieder aus

Dieses Beispiel hat keinen Sonst-Zweig. Es passiert also nichts, wenn die Haustüre geschlossen wird. Das Beispiel ist mit „Regel 2: WENN das, DANN dieses, WARTE, DANN jenes“ (auf Seite 22) umzusetzen.

Beispiel 4 – Wenn-Dann-Sonst mit Warten im Dann- und Sonst-Zweig:

WENN Alarm eingeschaltet ist
DANN
schalte das Haustürlicht rot
WARTE ein wenig
und schalte es dann aus
SONST (ansonsten, wenn Alarm nicht eingeschaltet ist)
schalte das Haustürlicht grün
WARTE ein wenig
und schalte es dann aus

Diese Regel lässt sich mit der Telekom Magenta SmartHome-App nicht einfach umsetzen. Man muss dazu zwei „Regel 2: WENN das, DANN dieses, WARTE, DANN jenes“ (auf Seite 22) schreiben, eine für Wenn-Alarm-eingeschaltet und eine für Wenn-Alarm-ausgeschaltet.

Beispiel 5 – Multiples Warten:

WENN Bewegung erkannt
DANN
 schalte Licht 1 ein
 WARTE 10 Sekunden
 schalte Licht 2 ein
 schalte Licht 3 ein
SONST (ansonsten, wenn keine Bewegung mehr)
 schalte Licht 1 aus
 WARTE 10 Sekunden
 schalte Licht 2 aus
 WARTE 10 Sekunden
 schalte Licht 3 aus

Diese Regel lässt sich mit der Telekom Magenta SmartHome-App nur ganz schwer umsetzen. Man müsste dazu mindestens drei „Regel 2: WENN das, DANN dieses, WARTE, DANN jenes“ (auf Seite 22) schreiben.

5.7 Zeitschleife

Wie bereits fest gestellt, fragt eine interne Routine minütlich die Regeln ab, ob sie ausgeführt werden müssen, oder nicht. Diese Routine verhält sich aber unterschiedlich in Abhängigkeit von der Regel. Einige Regeln werden jede Minute abgefragt und ausgeführt, für andere gelten ganz andere Zeitschleifen. Hier einige Beispiele, die der Autor entdecken konnte:

Regel	Ausführung
WENN ich zu Hause bin UND es ist zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang ... DANN ... DAUER DANACH ...	mehrmals nach DANACH zur vollen Minute innerhalb der Zeitschleife ³⁷
WENN ich zu Hause bin ODER es ist zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang ... DANN ... DAUER DANACH ...	mehrmals nach DANACH zur vollen Minute innerhalb der Zeitschleife
WENN es zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang ist ... DANN ... DAUER DANACH ...	mehrmals nach DANACH zur vollen Minute innerhalb der Zeitschleife
WENN es zwischen 10:00 und 11:00 ist ... DANN ... DAUER DANACH ...	mehrmals nach DANACH zur vollen Minute innerhalb der Zeitschleife ³⁸
WENN es zwischen 10:00 und 11:00 ist ... DANN ...	ein Mal um 10:00
WENN es zwischen 10:00 und 11:00 ist ... DANN ... DANACH ...	DANN wird um 10:00 ausgeführt, DANACH um 11:00
WENN es zwischen 10:00 und 11:00 ist ... DANN ... DANACH	DANN wird um 10:00 ausgeführt,

³⁷ Zeitschleife bedeutet hier zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang.

³⁸ Zeitschleife bedeutet hier zwischen 10:00 und 11:00 Uhr.

VERZÖGERUNG ...	DANACH um 11:00 + VERZÖGERUNG
-----------------	----------------------------------

Daraus lässt sich Folgendes schließen:

1. Immer wenn das Schlüsselwort DAUER ins Spiel kommt, es sich also um „Regel 2: WENN das, DANN dieses, WARTE, DANN jenes“ (auf Seite 22) handelt (also keine Wenn-Dann-Sonst-Regel), wird in der Zeitspanne die Regel immer wieder durchlaufen. Die Laufzeit ist abhängig von der Zeit im Schlüsselwort DANACH. Die ersten vier Regeln in obiger Tabelle betrifft dies.
2. Bei echten Wenn-Dann-Sonst-Regeln, also „Regel 1: WENN das, DANN dieses, SONST (WARTE) jenes“ (auf Seite 21) verhält sich die Regel wie erwartet und sie wird **nicht** immer wieder durchlaufen. Dies betrifft die letzten drei Regeln in obiger Tabelle.

5.8 Szenen in Regeln

In neueren 5er-Versionen der App können Szenen in Regeln verwendet werden. Das ist praktisch, kann man doch so komplexe und wiederkehrende Prozesse in Szenen aufbauen und in Regeln verwenden.

5.9 Tipps und Tricks

Frage:

Wie ändere ich Wenn-Abfragen von (a) „Ich komme nach Hause“ zu (b) „Ich bin zu Hause“, bzw. (a) „Fenster wird geöffnet“ zu (b) „Fenster ist offen“?

Antwort:

Sobald in die Wenn-Klausel eine UND-Verknüpfung eingefügt wird, ändert sie sich von „Ich **komme** nach Hause“ zu „Ich **bin** zu Hause“, bzw. „Fenster **wird** geöffnet“ zu „Fenster **ist** geöffnet“. Dies kann z. B. eine Zeitangabe sein, die sich sonst weiter kaum auswirkt (z. B. von 0:00 bis 23:59).

Frage:

Wie schalte ich mein Haustürlicht nur im Dunkeln an, wenn ich nach Hause komme?

Antwort:

Es müssen zwei Regeln angelegt werden.

Die erste Regel schaltet das Licht an, wenn ich nach Hause komme:

- WENN Anwesend/Ich komme nach Hause, DANN schalte Haustürlicht an, DAUER 3 Minuten, DANACH schalte Haustürlicht aus.

Eine UND-Verknüpfung mit „Wenn ich nach Hause komme und es dunkel ist“ ist nicht möglich, da dann „Anwesend“ von „Ich komme nach Hause“ zu „Ich bin zu Hause“ geändert wird, ohne dass man dies verhindern kann. Das Licht wäre dann immer an, wenn es dunkel ist und man zu Hause ist.

Die zweite Regel schaltet das Haustürlicht aus, wenn es hell ist.

- WENN hell (z. B. zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang), DANN schalte Haustürlicht aus, DAUER 30 Sekunden, DANACH schalte Haustürlicht aus.

Diese Regel wird zu jeder vollen Minute ausgeführt. Das Licht ist also am Tag längstens eine halbe Minute an.³⁹

Frage:

Wie integriere ich meine Dunstabzugshaube (wenn ich eine Feuerstätte habe)?

Antwort:

Die Feuerstättenverordnung sieht vor, dass ein Dunstabzugshaube nur dann angehen darf, wenn ein Fenster geöffnet ist. Der Autor hat in seinem Heim vorgesehen, dass eines von drei Fenstern offen sein muss, damit die Dunstabzugshaube die Luft abziehen darf. Das ist auch notwendig und wird von den Schornsteinfegern auch geprüft, weil der Autor bereits das Problem hatte, dass die Abgase des Ofens in die Räume strömten. Zum Glück löste der Kohlenmonoxidmelder aus.

Damit das Licht der Dunstabzugshaube auch bei geschlossenem Fenster funktioniert und nur der Motor nicht, ist ein Schaltsteckdosenmeßgerät zu nehmen. Die Regel ist dann in etwa:

- WENN Stromverbrauch zu hoch, DANN schalte aus, DAUER 10 Sekunden, DANACH schalte ein.

Das mag nicht mit allen Dunstabzugshauben so funktionieren. Welche, die eine festen Ein-Schalter haben, würden sofort wieder anlaufen, die Regel würde wieder greifen und würde wieder abschalten. Dann kann man aber DAUER und DANACH weglassen.

Auch ist es wichtig, das die Lampen der Dunstabzugshaube weniger Strom verbrauchen, als der Motor, sonst wird das auch nicht funktionieren.

³⁹ Warum diese Regel genau so (oder so ähnlich) angelegt werden muss, ist Kapitel 5.7 „Zeitschleife“ auf Seite 29 zu entnehmen.

5.10 Vorsicht

In einigen Versionen der App werden Regeln ungewollt überschrieben. Hat man eine Regel gebaut mit z. B. 15 Aktionen im DANN-Zweig und nur einer im DANACH-Zweig, der Autor hat solche Szenen und Regeln, wird bei einer kleinen Änderung im DANN-Zweig plötzlich einiges oder alles von dort in den DANACH-Zweig kopiert. Höchst ärgerlich, zumal man bei vielen Regeln und Szenen nicht mehr jede auswendig weiß. Oft merkt man es auch gar nicht und hat dann ganz ungewollte Verhalten.

6 Szenen

Gültig für: Telekom Magenta SmartHome App in Version 5.6
Stand: 08.10.2019

Dieses Kapitel beschreibt die Szenen der Telekom Magenta SmartHome App.

6.1 Vorwort

Szenen und Regeln ersetzen aus den Vorgänger-Versionen die (manuellen und automatischen) Situationen. Szenen und Regeln sind intuitiver zu bedienen, als es mit Situationen möglich war.

Szenen ersetzen *manuelle Situationen* aus Vorgänger-Versionen (nicht automatisch! Das muss jeder Nutzer selbst machen).

Wenn vorher noch nie Situationen genutzt wurden oder wenn der Benutzer alle Situationen löscht, erscheint die Schaltfläche „Situationen“ nicht mehr. Das gilt natürlich auch für alle Neuankömmlinge, die erst mit Version 5 der App in Telekom Magenta SmartHome einsteigen. Für alle bestehenden Nutzer mit Situationen gilt, dass diese in absehbarer Zeit nicht mehr unterstützt werden; man sollte sie also in Szenen und Regeln umwandeln, soweit möglich.

6.2 Die Umsetzung

Szenen sind wie Schalter zu verstehen. Sie können ein und ausgeschaltet werden.

In neueren 5er-Versionen der App können Szenen in Regeln verwendet werden. Das ist praktisch, kann man doch so komplexe und wiederkehrende Prozesse in Szenen aufbauen und in Regeln verwenden.

6.3 Das Widget

Das Widget ist leider nicht mehr in der Lage, so wie es vorher mit Situationen war, eine einzige Schaltfläche für Ein und Aus zu verwenden. Es müssen dann also zwei gesetzt werden, eine für An, eine für Aus.

6.4 Vorsicht

In einigen Versionen der App werden Szenen ungewollt überschrieben. Hat man eine Szene gebaut mit z. B. 15 Aktionen im EIN-Zweig und nur einer im AUS-Zweig, der Autor hat solche Szenen und Regeln, wird bei einer kleinen Änderung im EIN-Zweig plötzlich alles von dort in den AUS-Zweig kopiert. Höchst ärgerlich, zumal man bei vielen Regeln und Szenen nicht mehr jede auswendig weiß. Oft merkt man es auch gar nicht und hat dann ganz ungewollte Verhalten.

7 Spezielle Komponenten, Herausforderungen, Kurioses

7.1 Geräte funktionieren nicht

Wenn ein Gerät ganz und gar nicht funktioniert, ersetzt man es, fertig. Die Herausforderung kommt, wenn es nicht richtig funktioniert. Liegt es dann an der App, an der Zentrale, am Gerät oder an der Kommunikation? Das wird schwierig herauszufinden; oft findet man gar nichts und ist sehr alleine...

Beispiel Außenbewegungsmelder HomeMatic (HM-Sen-MDIR-O-2):

Beim Gerät liefen die Batterien⁴⁰ aus. Mit neuen Batterien funktioniert das Gerät, doch innerhalb von zwei Tagen sind diese leer. Was macht man da? Zuerst denkt man an schlechte Batterien, sucht im Internet nach guten und bestellt sie. Doch, gleiches Verhalten. Hat man schlechte Batterien gekauft? Liegt's an einem Update? Der Autor bestellte nun einen externen Batterienhalter und wird so messen wollen, wie viel Strom das Gerät zieht. Das zieht sich nun bereits Wochen hin; und so lange ist das Gerät nicht in Betrieb.

Beispiel Wassermelder HomeMatic (HM-Sec-WDS-2):

Beim Gerät liefen die Batterien⁴¹ aus. Davor meldete es ständig Wasser, wo keins war; auch mit neuen Batterien. Zurücksetzen half nichts. Da sucht man schon mal zwei Tage ... Letztendes wurde das Gerät entsorgt.

Beispiel Fensterkontakt HomeMatic (HM-Sec-SCo):

Auch hier sind bei einigen Geräten seit neuestem ständig die Batterien leer. Liegt es an einem Update? Und dann noch das, zwei Mal mit zwei verschiedenen Fensterkontakten: Sie meldeten plötzlich sekundlich Alarm. Weil der Handy-Bildschirm sekundlich mit der neuen Alarmnachricht überschrieben wird, kommt man kaum dazu, auf ZUHAUSE zu stellen, um den Alarm zu deaktivieren. Was man macht dann?

Bei dieser Gelegenheit möchte der Autor auf Kapitel 9 „Schlusswort“ auf Seite 43 hinweisen.

40 Siehe auch Kapitel 7.2 „Batterien“ auf Seite 36.

41 Siehe auch Kapitel 7.2 „Batterien“ auf Seite 36.

7.2 Batterien

Wie lange halten eigentlich die Batterien? Halten sie die versprochene Zeit von einem Jahr, zweien oder mehr? Müssen Batterien oft ausgewechselt werden, ist das teuer und zeitaufwendig.

Welche Art von Batterien nutzt das Gerät, exotisch teure oder Standard-Batterien? Der Autor neigt erst mal zu Geräten, die Standard-Batterien nutzen. Sollten die aber wesentlich kürzer halten, als spezielle Batterien (3V- oder Flachbatterien), mag diese Option vielleicht die bessere sein.

Der Autor beobachtet somit zurzeit die Batterienutzung all seiner Geräte, vom Tür/Fensterkontakt über BWM bis hin zu seinen Blink-Kameras. Die noch nicht repräsentative Auswertung für Tür/Fenster-Kontakte und DECT-BWM sagt, dass diese die versprochene Zeit nicht einhalten; teilweise noch nicht mal die Hälfte der angegebenen Zeit. Bei den Außen-Bewegungsmeldern von HomeMatic (IP) und den Wassermeldern von HomeMatic musste der Autor noch keine Batterien austauschen. Hervorragend verhalten sich die Blink-Kameras. Die versprochene Batterie-Laufzeit von zwei Jahren, auch für die Außenkamera, Winter wie Sommer, scheint eingehalten zu werden. Das macht eine Installation dieser an ungelegenen Plätzen möglich.

Und wie steht es um die Batterie-Marken? Ja, auch hier hat der Autor Erfahrungen gesammelt. Nachdem zwei seiner Komponenten durch Batterien, die mitgeliefert wurden, beides mal die gleiche Marke⁴², zerstört wurden, legt er mehr Wert auf Batterien, die hohe Bewertungen haben bzw. gleich Markenbatterien sind.

Batterien zu testen um aussagekräftige Kommentare zu leisten kostet viel Zeit, Jahre. U. U. veröffentlicht der Autor in einer späteren Version seine Erfahrungen detaillierter.

7.3 Bewegungsmelder (BWM)

Gültig für: Telekom Magenta SmartHome App in Version 5.2

Stand: Mai 2019

7.3.1 BWM: Länge einer Bewegung

Schon gewundert, dass eine eigen geschriebene Regel, die auf einen BWM reagiert, die z. B. etwas für zwei Minuten machen soll (z. B. Haustürlicht an), es aber für z. B. sechs Minuten tut? Das liegt an der Besonderheit der BWM, die selbst intern erst mal entscheiden, wie lange eine Bewegung an die Zentrale gemeldet wird. Diese Länge kann in den meisten BWMn eingestellt werden, wie auch viele andere teils verwirrende Optionen. Alle dem Autor bekannten BWM haben die Voreinstellung, dass bei einer Bewegungserkennung diese für mehrere Minuten (z. B. vier Minuten) an die Zentrale

⁴² Die ausgelaufene Batterien, die zwei seiner Geräte zerstörten, waren von „Gasser“, wurden mitgeliefert, beide Male mit Komponenten von eQ3, HomeMatic (IP). Auch im Internet findet man Warnungen zu diesen Batterien.

gesendet wird. Je höher dieser Zeitraum ist, umso mehr Batterie-Ladung soll geschont werden, nach Angaben diverser Quellen. Es macht dann also gegebenenfalls mehr Sinn, die zeitliche Länge einer Bewegungserkennung (also z. B. wie lange das Haustürlicht anbleiben soll) über den BWM einzustellen, als über eine Regel.

7.3.2 BWM: Weitere Meldungen innerhalb der Zeitspanne

Auch interessant ist eine weitere Option vieler BWM, die auch stromsparend sein soll: das Melden oder Nicht-Melden (Voreinstellung) weiterer Bewegungen innerhalb der oben eingestellten Zeitspanne. Für was mag das Sinn machen? Man stelle sich vor, ein Nutzer hat einen BWM für eine dunkle Kellertreppe installiert. Geht er in den Keller, geht das Licht an und bleibt für vier Minuten an. Sekunden vor dem Ablauf der vier Minuten geht er wieder hoch und kurz danach schaltet das Licht aus, denn die vier Minuten sind um. Jetzt kann es auch noch sein, dass der Bewegungsmelder wartet, auch aus Stromspargründen und oft in der BMW-Konfiguration einstellbar, bis er eine neue Bewegung an die Zentrale sendet, damit diese das Licht wieder einschaltet. Bis dahin kann der Nutzer schon mit voll bepackten Händen auf der dunklen Treppe auf die Nase gefallen sein. Deswegen gibt es für solche Fälle die Option, auch während der vordefinierten Zeitspanne weitere Bewegungen an die Zentrale melden zu lassen, damit das Licht erst gar nicht ausgeht.⁴³

7.3.3 BWM: Ausrichtung

Eine weitere große Herausforderung ist die korrekte Ausrichtung eines BWMs. Es gibt Lokationen und Ausrichtungen, für die die BWM absolut ungeeignet sind, z. B., wenn sich ständig etwas bewegt, Blätter, Haustiere, Vögel, Spinnen, Licht, etc. Einige BWM besitzen eine Kleintiererkennung, wie z. B. der von der Telekom angebotene DECT-BWM innen. Aber alle wichtigen Außen-BWM von HomeMatic (IP) besitzen weder eine Kleintiererkennung, noch ein Raster wie z. B. die Blink-Kameras, mittels dem man bestimmte Bereiche für die Erkennung einer Bewegung ausgrenzen kann. Es gibt also viel Fehlalarme, wenn die BWM außen nicht optimal gesetzt werden. Der Autor geht sogar soweit zu sagen, dass es heute keine zuverlässigen BWM für Alarime im Außenbereich gibt (Stand Oktober 2019).

7.3.4 BWM und anschalten des Alarms

Der Autor hatte mit einem Innen-BWM oft das Problem, dass dieser einen fehlerhaften Alarm meldete, wenn das Alarmsystem eingeschaltet wurde. Die Gründe dafür sind noch nicht bekannt. Es könnte sein, dass der BWM noch eine Bewegung erkannt hatte (siehe Kapitel 7.3.1 „BWM: Länge einer Bewegung“ auf Seite 36), als der Alarm eingeschaltet wurde. Wenn dem so ist, wäre das natürlich ein Fehlverhalten. Diese Angelegenheit muss aber zu einem späteren Zeitpunkt noch weiter untersucht werden.

⁴³ Der Autor hat diese Option für seine Kellertreppe und für seine Arbeitsplatte in der Küche eingeschaltet, da hier kurzzeitige Unterbrechungen der Lichteinstrahlung sich negativ - auch auf den WAF (siehe Kapitel 4.3 „WAF“ auf Seite 17) - auswirken.

Hat man Tiere im Haus, muss man testen, ob es möglich ist, Innen-BWM als Alarmauslöser zu nutzen. Einige BWM, wie der DECT-BWM, haben eine Kleintiererkennung. Ob das hilft, muss getestet werden.

7.4 Gardena Garten-Bewässerung⁴⁴

Gültig für: Telekom Magenta SmartHome App in Version 5.2

Stand: Mai 2019

Es stellt sich immer die Frage, was der Mehrwert für den Nutzer ist, wenn neue Komponenten in Telekom Magenta SmartHome eingebunden werden. Gardena besitzt bereits eine gute App. Hier ist der Mehrwert aber definitiv gegeben, weil Gardenas Feuchtesensor nur einen Water-Control⁴⁵ unterstützt. Nun, mit der Telekom Magenta SmartHome-App, kann man mit einem einzelnen Feuchtesensor mehrere Water-Controls bedienen, ohne zusätzlich Feuchtesensoren kaufen zu müssen. Ein weiterer Vorteil ist, dass nun Push-Nachrichten möglich sind, z. B. über Trockenheit oder wann eine Bewässerung gestartet/beendet wurde. Diese Integration von Gardena smart in Telekom Magenta SmartHome ist somit sehr positiv zu bewerten.

7.5 Key-Pad

Das Centralite Security Tastenfeld (Key-Pad)⁴⁶ eignet sich hervorragend, um auch Besuchern und Bewohnern den Zustand des Alarms anzuzeigen, ob scharf gestellt oder nicht, und diesen natürlich über einen Code zu ändern. Allerdings wird das Key-Pad offensichtlich nicht sofort (sicherlich, um die Batterien zu schonen) benachrichtigt, wenn ein Wechsel statt fand. D. h., man muss mehrmals mit der Hand über das Key-Pad streichen, um ganz sicher zu gehen, was der aktuelle Alarm-Zustand ist. Beim Autor reichen zwei Mal drüber streichen innerhalb von etwa zwei Sekunden.

7.6 Optische Schalter (Tür/Fensterkontakte)

Gültig für: Telekom Magenta SmartHome App in Version 5.2

Stand: Mai 2019

⁴⁴ Gardena smarte Gartenbewässerung siehe hier: <https://www.gardena.com/de/produkte/smart/smartsystem/>

⁴⁵ Gardenas Water-Control: elektronischer Wasserhahn, mit dem Bewässerungen gesteuert werden.

⁴⁶ Centralite Security Tastenfeld: <https://www.smarthome.de/geraete/centralite-security-tastenfeld-weiss.>

Schon mal gewundert, dass ein Alarm an einem optischen Schalter ausgelöst wurde, ohne dass ein Öffnen des Fensters bzw. der Türe ersichtlich ist? Sicherlich wurde dann an eine Fehlfunktion geglaubt. Das muss aber nicht sein. Ein Insekt kann durchaus einen Alarm auslösen, wenn es unter der LED und dem Sensor des optischen Schalters sitzt oder sich dort bewegt. So geschehen beim Autor, der eine Spinne entdeckte, die den Alarm auslöste. Entdecken konnte er diese aber nur, weil der Alarm auslöste, als er zu Hause war und gleich nachschaute und so die Spinne sah, die unter dem Schalter hervor kroch, als er am Schalter und am Fenster rüttelte. Mit einem magnetischen Schalter wäre das wohl nicht passiert.

Auch schon mal Gedanken gemacht über die in den Fenstern innen im Rahmen angebrachten optischen Fensterkontakte? Der Autor schon. Bei geklafften Fenstern können die nass werden, wenn es regnet (und der Nutzer vergessen hat, dass Fenster zu schließen). Aber auch bei einem Einbruchversuch mit Hebel können diese Schalter schnell zerstört werden, weil dort u. U. gerade der Hebel des Einbrechers ansetzt.

7.7 Wassermelder

Gültig für: Telekom Magenta SmartHome App in Version 5.2

Stand: Mai 2019

Wassermelder müssen Wasser melden, wenn es da ist, und genauso schnell wieder damit aufhören, wenn es trocken ist oder der Nutzer den Wassermelder von der nassen Stelle entfernt hat. Tut der Wassermelder das nicht und berichtet auch noch 10 Minuten nach Trockenlegung Feuchtigkeit und löst damit immer wieder einen Alarm aus, den der Nutzer immer wieder manuell abstellen muss, ist das mehr als nervig und ein zusätzlicher unnötiger Stressfaktor, der noch zum allgemeinen hinzu kommt.

Der HomeMatic Funk Wassermelder⁴⁷ (HM-Sec-WDS oder HM-Sec-WDS-2)⁴⁸ ist hier vorbildlich in der Funktion, groß, schwer und hat keine fummeligen Drähte, die als Wassersensor fungieren und nicht richtig angebracht werden können, sich zudem leicht verschieben können.

Der Wassermelder hat aber im Zusammenhang mit Telekom Magenta SmartHome eine Eigenart, die man unbedingt wissen sollte. Der Wassermelder besitzt fünf Elektroden (Standfüße), die unterschiedlich auslösen. Vier Elektroden sind außen am Wassermelder in einem Rechteck an den vier Ecken des Wassermelders angebracht. Sie berühren direkt den Boden. Die fünfte Elektrode sitzt 1,5 Millimeter erhöht in der Mitte.

⁴⁷ Leider war der HomeMatic Funk Wassermelder am 23.06.2019 nicht mehr auf der eQ-3-Seite zu finden (<https://www.eq-3.de/produkte/homematic/sicherheit-und-ueberwachung.html>). Er muss also anders gesucht und bestellt werden, z. B. über Online-Händler. Sollte eQ-3 diesen Wassermelder nicht mehr herstellen, rät der Autor zu einem schnellen Kauf der im Markt übrig gebliebenen. Eine Produktbeschreibung hält eQ-3 aber noch vor (https://www.eq-3.de/Downloads/eq3/downloads_produktkatalog/homematic/bda/HM-Sec-WDS-2_UM_GE_eQ-3_web.pdf).

⁴⁸ Der Autor hat den Unterschied der beiden Wassermelder-Versionen nicht analysiert (Stand 23.06.2019).

Melden zwei⁴⁹ der vier direkt auf dem Boden stehenden Außenelektroden einen Kurzschluss und damit Wasser, löst Telekom Magenta SmartHome den integrierten Alarm aus (als Teil des integrierten Alarm-Systems). Es tutet und blinkt also, speziell auf dem Handy und anderen Alarmgebern, die angeschlossen sind. Das war es aber schon. Ein manueller Eingriff ist notwendig.

Will man aber, so wie der Autor es mittels Syr⁵⁰ umgesetzt hat, die Hauptwasserleitung schließen und bestimmte Geräte, z. B. Waschmaschine und Spülmaschine, vom Stromnetz trennen, bedarf es eigenen aufgesetzten Regeln. Und hier kommt das Besondere: Die Regeln lösen erst aus, wenn die mittlere um 1,5 Millimeter vom Boden entfernte Elektrode einen Kurzschluss zu einer anderen meldet. Das Wasser steht also schon 1,5 Millimeter in der Wohnung, hat sich gut ausgebreitet, bevor das Wasser über Regeln abgesperrt wird (wenn ich nicht zu Hause bin oder mein Handy nicht zur Hand habe). Das ist sehr dumm....

Ein Workaround ist, den mittleren Kontakt mittels eines Drahtes mit einem äußeren zu verbinden oder mittels Alupapiers oder einem ähnlichen stromleitenden Material die mittlere Elektrode bis auf den Boden zu verlängern.⁵¹

Und noch etwas, sollte der Wassermelder mal defekt sein – beim Autor war das der Fall durch ausgelaufene Batterie⁵² – kann er durchaus einen fehlerhaften Alarm absetzen. Als der Autor die Batterien des Wassermelders entfernte, zeigte die Telekom App diesen auch noch nach 18 Stunden als online an. Lt. Support würde spätestens nach 24 Stunden die Zentrale merken, dass das Gerät nicht mehr antwortet. Das ist lang

7.8 Sirenen

Sirenen können verdammt leise sein, so z. B. die DECT Innensirenen der Telekom⁵³. Zur Abschreckung sind die nicht zu gebrauchen, aber durchaus um selbst auf etwas hingewiesen zu werden. Das geht natürlich noch viel besser mit einem lauten Rauchmelder von Bitron Video⁵⁴ oder mit einer Sonos-Box⁵⁵, bei der man Töne aussuchen kann; Sonos kostet aber weit aus mehr, bietet aber auch weit aus mehr.

49 Der Autor hat selbst noch nicht ausprobiert, ob nur zwei, zwei bestimmte oder mehr als zwei Elektroden Wasserberührung haben müssen. Auch die Beschreibung des Wassermelders lässt keine genaue Analyse zu (https://files.elv.com/service/manuals/Homematic/83459_HM_Sec_WDS_D_v1_0_UM.pdf).

50 Syr Leckageschutz-Umsetzung des Autors siehe Artikel 2.5 „Syr Wasserschutz“ auf Seite 12.

51 Beide Methoden hat der Autor selbst noch nicht ausprobiert (Stand 23.06.2019). Die Empfehlung kam vom Telekom Magenta SmartHome Support. Speziell die stromleitende Draht-Verbindung von der mittleren zu einer äußeren Elektrode ist zu testen, da ja damit der Wassermelder erst bei mehr als zwei Wasserkontakten auslösen dürfte, sonst geht dieser Lösungsansatz in die Hose. Siehe dazu auch die wenig aussagende Beschreibung des Wassermelders (https://files.elv.com/service/manuals/Homematic/83459_HM_Sec_WDS_D_v1_0_UM.pdf).

52 Ausgelaufene Batterien; siehe Kapitel 7.2 „Batterien“ auf Seite 36.

53 DECT Innensirene: <https://www.smarthome.de/geraete/smarthome-innensirene-weiss>

54 Rauchmelder mit Sirenenfunktion: <https://www.smarthome.de/geraete/bitron-video-rauchmelder-v-2-weiss>

55 Sonos: <https://www.smarthome.de/geraete/sonos-one-weiss>

7.9 Telekom Magenta SmartHome App

Gültig für: Telekom Magenta SmartHome App in Version 5.2

Stand: Mai 2019

Man sollte wissen, dass die App oft Sekunden bis Minuten braucht, bevor der richtige Zustand des Systems angezeigt wird. So wird z. B. beim Starten der App angezeigt, dass das Alarmsystem aktiviert würde, was natürlich nicht der Fall ist.

Das lokale Login funktioniert beim Autor nach Ausfall des Internets nicht, also genau dann, wenn es gebraucht wird. Der Fehler ist den Entwicklern bekannt aber noch nicht behoben (Stand 23.06.2019).

7.10 Handy-Stromsparfunktionen-Problem

Gültig für: Telekom Magenta SmartHome App in Version 5.6

Stand: Oktober 2019

Immer wieder gibt es bei Nutzern Probleme mit der App, dass z. B. Nachrichten viel zu spät ausgesendet werden. Ein Grund hierfür kann auch Android selbst sein. Hier werden oft standardmäßig Apps in Sparmodi geschaltet; selbst das Handy kann in einen Energiesparmodus fallen. Die Zusammenhänge genau zu untersuchen, ist bei der Anzahl an möglichen Optionen fast unmöglich. Der Autor hat alle kritischen Apps aus dem Sparmodus im Android-System entfernt; das kann man machen (sicherlich stark abhängig von der Android-Version, und ob es eine echte Version ist, oder so eine geänderte Version von anderen Smartphone-Herstellern).

Android 10 hat noch eine weitere spezielle Funktion: Das Betriebssystem legt selbst „intelligent“ fest, welche „kaum benutzten“ Apps einem Sparmodi unterlegt werden. Welche Auswirkungen das hat, kann der Autor noch nicht sagen.

7.11 ZigBee-Geräte wieder anmelden

Gültig für: Telekom Magenta SmartHome App in Version 5.6, Zentrale Software Version 1.181.

Stand: Oktober 2019

Einige ZigBee-Geräte wollen sich nicht wieder an die Zentrale anmelden, wenn man sie abgemeldet hat; einige ZigBee-Geräte besitzen keinen Reset.

So die Bitron Video Außensirene 902010/29. Da hilft nur ein Neustart der Zentrale. Neustart des ZigBee-Moduls hilft nicht.

8 Was bringt die Zukunft?

Jeder hat so seine individuellen Wünsche, wenn es darum geht, wo Telekom Magenta SmartHome hinsteuern soll? Braucht es z. B. noch einen weiteren Schalter oder Steckdose, wo es deren doch schon so viele gibt, die unterstützt werden? Braucht es die Anbindung an Haushaltsgeräten, denn wer stellt schon seinen Backofen von unterwegs an? Nein, der Autor ist sich sicher, das braucht es nicht.

Was es aber braucht, sind

- Mehrbenutzerbetrieb, damit die Familie nicht in den Administrationsbereichen der App etwas zerstört,
- die Unterstützung mehrere Objekte (Häuser, Wohnungen, etc.),
- eine Anbindung an IFTTT und/oder Conrad Connect, um Komponenten einbinden zu können, die Telekom Magenta SmartHome nicht unterstützt (z. B. des Autors Blink-Kameras),
- eine FritzBox-Anbindung,
- Anbindung weiterer innovativer Kamera-Systeme (wie z. B. Blink),
- Heizungs-Anbindungen, weil in modernen Häusern nicht über Heizkörper-Thermostate die Wärme gesteuert wird, sondern umwelt- und kostenschonend direkt über dem Brenner,
- ein Dashboard (auf einem Tablet), das man sich in den Flur hängen kann, auf dem man auf einen Blick die Situation im Haus erkennt (Fenster offen, Temperaturen, Lichter, ...),
- und viele Fehlerkorrekturen, die das System schon lange mit sich trägt.

9 Schlusswort

Manchmal hat der Autor die Nase gestrichen voll von seinem SmartHome. Immer wieder funktioniert etwas nicht, wie gedacht. Wichtige Benachrichtigungen (z. B. schwache Batterien) kommen nicht immer an, und auch das Batterien-Austauschen (bei über 70 Komponenten in einem Haus, ja, nicht alle laufen mit Batterien) wird nervig. Oft steht man vor ungelösten Rätseln ... und wenn das Licht nicht angeht, wie gewollt, gibt es Ärger mit den anderen Familienmitgliedern.

Manchmal wünscht sich der Autor ein Haus ganz ohne SmartHome

10 Stichwortverzeichnis

Stichwortverzeichnis

App-Cloner.....	14
Apps.....	13
Ausfallsicherheit.....	15
Außensirene.....	41
Batterien.....	35f.
Benachrichtigungen Leser.....	14
Bewegungsmelder.....	36
Bitron Video Außensirene.....	41
Blink.....	11
Blink-Kameras.....	11
Blink-Kameras App.....	13
BWM.....	36
Centralite Security Tastenfeld (Key-Pad).....	38
DANACH.....	29
DANN ... DAUER DANACH	29
DAUER.....	29
Fensterkontakte.....	38
Fernbedienungen.....	8
FritzBox.....	9
FritzBox App.....	13
Gardena Garten-Bewässerung.....	38
Google Home App.....	13
Grundsätzliches.....	6
Hauptwasserleitung schließen.....	40
Häuser, mehrere verwalten.....	14
Herausforderungen.....	35
HomeMatic Funk Wassermelder.....	39
Hue.....	9
IFTTT App.....	13
Internet, Ausfallsicherheit.....	15
IoT, Sicherheit.....	16
Kameras.....	11
Key-Pad.....	8, 38
Kosten.....	17
Kurioses.....	35
Nachdenken.....	15
Nest App.....	13
ODER-Blöcke.....	26
ODER-Kombinationen.....	26
Optische Schalter (Tür/Fensterkontakte).....	38
Philips Hue.....	9
Philips Hue App.....	13
Philips Hue Lichtsystem.....	9

Qivicon.....	10
Regel 1: WENN das, DANN dieses, SONST (WARTE) jenes.....	21
Regel 2: WENN das, DANN dieses, WARTE, DANN jenes.....	22
Regel-Beispiele.....	26
Regeln (in der Telekom Magenta SmartHome App).....	19
Sicherheit.....	16
Sirenen.....	40
SmartHome App.....	19, 41
Sonos.....	7, 40
Spezielle Komponenten, Herausforderungen, Kurioses.....	35
Spezielles.....	18
Sprach-Assistenten.....	14
Stolperstein 1: „Danach“ oder „Sonst“?.....	20
Stolperstein 1: „Danach“ oder „Sonst“?.....	20
Stolperstein 2: „Es ist“ oder „Es tritt gerade ein“?.....	23
Stolperstein 2: „Es ist“ oder „Es tritt gerade ein“?.....	20
Stolpersteine in Regeln.....	19
Strom, Ausfallsicherheit.....	15
Stromsparfunktionen.....	41
Syr.....	40
Syr Wasserschutz.....	12
Syr-Leckageschutz App.....	13
Szenen.....	33
Telekom Magenta SmartHome.....	10
Telekom Magenta SmartHome App.....	13, 19, 41
Tipps und Tricks.....	30
Tür/Fensterkontakte.....	38
UND- und ODER-Blöcke.....	26
UND/ODER-Kombinationen.....	26
USV.....	12
Versionen.....	4
Vorwort.....	5
Vorwort zu Regeln.....	19
WAF (Women Acceptance Factor).....	17
Wassermelder.....	39
Wasserschutz.....	12
Widget.....	33
WLAN, Sicherheit.....	16
Wyze.....	12
Wyze-Kameras.....	12
Zeitschleife.....	29
ZigBee-Geräte wieder anmelden.....	41
Zukunft.....	42
„Danach“ oder „Sonst“?.....	20
„Es ist“ oder „Es tritt gerade ein“?.....	20

----- Ende -----